SHOWA fine various reagents

化学物質等安全データシート

1.化学物質及び会社情報

昭　和　化　学　株　式　会　社
東京都中央区日本橋本町４－３－８
担当
TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡　　同　上
改訂　平成21年11月18日

化学物質等のコード　：　1220-3356

化学物質等の名称　：　マレイン酸鉛（Ⅱ）三塩基性

2．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類：　本品に関するデータが不足しているため、ＧＨＳ分類できない。
現時点で物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性の全項目は、「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

ラベル要素：　該当なし
（絵表示又はシンボル）

注意喚起語：　該当なし

危険有害性情報：
・最重要危害性：毒性（旧分類基準）
・有害性：　吸入した時、鼻、のどを刺激し、飲み込んだ場合、鉛中毒を起こすおそれがある。
皮膚に付いた場合、刺激感がでることがある。
長期暴露により、鉛中毒をおこすことがある。
・環境影響：　データなし
ただし、本製品（鉛化合物）は、水質汚濁防止法、土壌汚染防止法で鉛化合物は、有害物質に指定されている。
・物理的及び化学的危険性：
通常の取扱いで危険性は低い。
火災で熱分解すると、有害な酸化鉛（Ⅱ）、一酸化炭素が生成する。

注意書き
【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
保護手袋、保護眼鏡、呼吸用保護具、保護面、保護衣を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
【救急処置】
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当を受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
取り扱い後は、よく手を洗うこと。
【保管】
直射日光を避け、容器を密閉し換気の良い涼しい場所で施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3.組成、成分情報

単一製品，混合物の区別　：　単一製品

化学名　　　　　　　　　　：　マレイン酸鉛（Ⅱ）三塩基性
成分及び含有量　　　　　　：　マレイン酸鉛（Ⅱ）三塩基性、　97.0%以上
　鉛（Pb)含量＝97.0×207.2×4/1008.87＝79.7%
化学式又は構造式　　　　　：　3PbO･Pb(:CHCOO)2･H2O
分子量　　　　　　　　　　：　1008.87
官報公示整理番号（化審法）：（2)-1103
ＣＡＳ　Ｎｏ．　　　　　　：　28957-52-0
　（参考：マレイン酸鉛（Ⅱ）、PbC4H2O4、〔CAS No.19136-34-6〕）

４．応急措置

吸入した場合　　　　　：　被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
　気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
皮膚に付着した場合　　：　直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。
　汚染された衣類を脱ぐこと。
　皮膚を速やかに洗浄すること。
　多量の水と石鹸で洗うこと。
　皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
　汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
目に入った場合　　　　：　水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
　眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合　　　　：　直ちに医師に連絡すること。
　口をすすぐこと。
　気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状
　：　データなし

５．火災時の措置

消火剤　　　　　　　　：　小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水
　大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、散水
使ってはならない消火剤：　棒状注水
特有の危険有害性　　　：　特になし。
　消火活動中に煙を吸引しないようにする。
特有の消火方法　　　　：　火災の場合には散水する。
　危険でなければ火災区域から容器を移動する。
　消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。
　消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護　　：　消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
　：　直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
　関係者以外の立入りを禁止する。
　作業者は適切な保護具（「８．ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
　適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
　漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
　風上に留まる。
　低地から離れる。
　密閉された場所は換気する。
環境に対する注意事項　：　河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
　環境中に放出してはならない。
回収、中和　　　　　　：　漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、大量の水を用いて洗い流す。
　回収物は、後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化の方法・機材
　：　危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策　　　：　排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い
　技術的対策　　　　　：　「８．ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
　局所排気・全体換気　：　「８．ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
　安全取扱い注意事項　：　使用前に使用説明書を入手すること。
　すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
　接触、吸入又は飲み込まないこと。
　空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。
　屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。

接触回避 ： 「１０．安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策 ： 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。
保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。
保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。
保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。
保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

混触危険物質 ： 「１０．安定性及び反応性」を参照。

保管条件 ： 冷暗所に保管すること。
直射日光を避けて保管すること。
施錠して保管すること。
容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。

容器包装材料 ： ガラスなど。

８．ばく露防止及び保護措置

管理濃度 ： 0.1mg/m3（Pbとして）

許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：

日本産衛学会（2006年版）		0.1mg/m3（無機）（Pbとして）
ＡＣＧＩＨ（2006年版）	TWA	0.05mg/m3（無機）（Pbとして）

設備対策 ： この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
気中濃度を推奨された管理濃度・許容濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。
粉塵が発生する場合は、発生源を密閉し、局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具 ： 呼吸用保護具（防塵マスク）を着用すること。

手の保護具 ： 保護手袋を着用すること。

眼の保護具 ： 保護具を着用すること。
保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）

皮膚及び身体の保護具 ： 顔面用の保護具を着用すること。
保護衣、顔面用の保護具を着用すること。
しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服（例えば、酸スーツ）及びブーツが必要である。

衛生対策 ： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など ： 白色～淡黄色の粉末又は結晶性粉末

臭い ： 無臭～わずかな特異臭

pH ： データなし

融点・凝固点 ： データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲 ： 高温で分解

引火点 ： データなし

爆発範囲 ： データなし

蒸気圧 ： データなし

蒸気密度（空気 = 1） ： データなし

比重（密度） ： データなし

溶解度 ： 水に溶けにくい（0.052g/100mL、30℃）。
ジエチルエーテル、ベンゼン、テレピン油に可溶。

オクタノール/水分配係数 ： データなし

自然発火温度 ： データなし

分解温度 ： データなし

臭いのしきい（閾）値 データなし

蒸発速度（酢酸ブチル = 1） ： データなし

燃焼性（固体、ガス） ： データなし

粘度 ： データなし

１０．安定性及び反応性

安定性　　　　　　　　：　通常の取扱いでは安定である。
危険有害反応可能性　　：　データなし
避けるべき条件　　　　：　加熱、日光
混触危険物質　　　　　：　強酸化剤
危険有害な分解生成物　：　火災等で熱分解すると、有害な酸化鉛(Ⅱ）、一酸化炭素が発生する。

１１．有害性情報

参考【本製品のデータがないため、酢酸鉛(Ⅱ)三水和物〔6080-56-4〕の情報を示す】

急性毒性　　　　　　：　経口　ラット　LD50=4,665 mg/kg (RTECS (2005)) に基づき、区分5とした。
飲み込むと有害のおそれ（区分5）
経皮　情報なし
吸入（蒸気）　固体のため非該当。
吸入（ミスト）　固体のため非該当。

皮膚腐食性・刺激性：　情報なし
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：情報なし
呼吸器感作性：　情報なし
皮膚感作性：　情報なし
生殖細胞変異原性：　酢酸鉛（II）【CAS：301-04-2】 のデータをもとに、区分2とした。
遺伝性疾患のおそれの疑い（区分2）
発がん性：　NTP (2005)でＲ、IARC (1987)でGroup ２Ｂ、ACGIH (2001)でＡ３、日本産業衛生学会で２Ｂに分類されていることから、区分２とした。
発がんのおそれの疑い（区分2）
生殖毒性：　鉛はヒトで、発生神経毒性物質、生殖毒性物質として知られていることから、区分１Aとした。
生殖能または胎児への悪影響のおそれ（区分1A）

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：
本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。
無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収斂、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、δ-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿細管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」（CERIハザードデータ集 2001-9 (2002)）の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。
以上より、区分1（血液系、腎臓、神経系）とした。

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：
本物質については、無機鉛化合物の影響を基に分類するものとする。
無機鉛化合物の毒性として、ヒトについては、「無機鉛の急性影響及び慢性影響はほぼ同様の症状が認められている。無機鉛の吸入もしくは経口摂取により口内の収斂、渇き、消化器への影響として吐き気、嘔吐、上腹部不快感、食欲不振、腹痛、便秘などを引き起こすと報告されている。造血機能への影響は無機鉛の代表的な作用であり、δ-アミノレブリン酸及びヘム合成酵素の阻害に起因したヘモグロビン合成阻害、赤血球寿命の短縮による貧血が認められている。腎臓への影響として間質性腎障害(interstitial nephropathy)、尿量減少のほか、蛋白尿、血尿、尿円柱、糖尿及びアミノ酸尿などに代表されるFanconi 症候群を呈する近位尿細管障害が報告されている。無機鉛は末梢神経系に作用し、特に四肢の筋の虚弱、疼痛、痙攣が認められている。また、成人においては非常にまれであるが、極めて高濃度(詳細不明)の暴露を受けた場合、運動失調、頭痛、知覚異常、抑うつ、昏睡などの中枢神経系への影響が認められている。しかしながら、中枢神経系への影響は、特に小児において感受性が高く、落ち着きがない、攻撃的性格、集中困難、記憶力低下などを伴う症状が米国で問題となっている。」（CERIハザードデータ集 2001-9 (2002)）の記述があることから、血液系、腎臓、神経系が標的臓器と考えられた。
以上より、区分1（血液系、腎臓、神経系）とした。

吸引性呼吸器有害性：　情報なし

１２．環境影響情報

参考【本製品のデータがないため、酢酸鉛(Ⅱ)三水和物〔6080-56-4〕の情報を示す】

水生環境急性有害性：
魚類　ファットヘッドミノー　96時間LC50=43.6mg/L（ECETOC TR91、2003）から、区分3とした。
水生生物に有害（区分3）
水生環境慢性有害性：　急性毒性が区分3、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分3とした。
長期的影響により水生生物に有害（区分3）

１３．廃棄上の注意：

残余廃棄物　：　廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、
もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
廃棄物の処理を依託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
（参考）（1）固化隔離法
セメントで固化し溶出量が判定基準以下であることを確認して埋立処分する。
（2）還元焙焼法
多量の場合は、還元焙焼法により金属鉛として回収する。
汚染容器及び包装　：　容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

１４．輸送上の注意

国連番号　：　非該当
国連分類　：　非該当

国際規制
海上規制　：　非該当
航空規制　：　非該当
国内規制
陸上規制　：　毒劇法の規定に従う。
海上規制　：　非該当
航空規制　：　非該当
海洋汚染物質　：　非該当
特別の安全対策　：　積送前、容器破損、容器漏れなどがないことを確認すること。
運搬中、荷崩れ、容器破損、落下が発生しないよう注意すること。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

１５．適用法令

労働安全衛生法　：　非該当
労働安全衛生法　：　危険物・引火性の物（施行令別表第１第４号）
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)　：
平成22年3月31日までのＰＲＴＲ制度･･･H22/4～6月に実施する平成21年度分の届出
・種　　別　　第1種指定化学物質
・政令番号　「第230号」
・物質名称　「鉛及びその化合物」
＜改正ＰＲＴＲ法＞
平成22年4月1日からの新ＰＲＴＲ制度･･･平成22年度からの届出
・種　　別　　特定第1種指定化学物質　（変更あり）
・政令番号　「第305号」　（変更あり）
・物質名称　「鉛化合物」　（変更あり）
なお、新ＭＳＤＳ制度は平成21年10月1日から施行。
毒物及び劇物取締法　：　劇物、包装等級Ⅲ
消防法　：　非該当
船舶安全法　：　非該当
航空法　：　非該当
海洋汚染防止法　：　非該当
水質汚濁防止法　：　有害物質「鉛及びその化合物」
土壌汚染対策法　：　特定有害物質「鉛及びその化合物」

16.その他の情報

参考文献

化学物質管理促進法PRTR･MSDS対象物質全データ　化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ　化学工業日報社(2007)
化学物質の危険･有害便覧　中央労働災害防止協会編
化学大辞典　共同出版

安衛法化学物質　化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)　医歯薬出版
化学物質安全性データブック　オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)　三共出版
化学物質の危険・有害性便覧　労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース　nite (独立行政法人　製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報　中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。